# やってみよう！

WingNeo INFINITY

## ― 電子平板システム 編 ―

AISAN TECHNOLOGY アイサンテクノロジー株式会社

2011.04

# やってみよう for WingNeo INFINITY【電子平板システム編】

WingneoINFINITYオプションプログラム[ WingneoINFINITY電子平板システム ]をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
本システムは、「WingneoINFINITY を現場に持ち出そう！」をコンセプトに生まれた外業専用端末で、
社内システムである「WingneoINFINITY」を 外業測量にそのまま使用するためのもう一つの顔として開発されました。
本システムでは、外業⇔内業の面倒なデータ変換なく、WingneoINFINITY の CAD 機能をそのまま利用でき、
成果を完結させることのできる単独製品としてご利用いただけます。
更に、WingneoINFINITY のクライアントライセンス追加により WingneoINFINITY オプションとしてもご利用可能となる拡張性を持っておりますので、現場データをそのまま既存 WingneoINFINITY のライセンスにて編集・利用することができる、用途に応じた導入を可能としたシステムです。
本書は、「WingneoINFINITY 電子平板システム」の観測に関する取扱説明書です。

## ■ 目次


やってみよう for WingNeo INFINITY【電子平板システム編】 1
■ 目次 1
■ 本書での説明 2
■ WingneoINFINITY 電子平板の起動 2
■ WingneoINFINITY 電子平板の終了 3
■ 画面構成 4
■ パネル:観測関係 5
■ ボタン:コマンド確定や UNDO 7
■ ボタン:表示関係 7
■ ボタン:スナップ切り替え 8
■ ユーザーコマンド 9
■ 座標登録 9
■ TS通信条件の設定 11
■ ジョブ管理 11
■ 器械設置 12
■ ブロックを配置しながら観測 13
■ 法面を配置しながら観測 15
■ 再度ブロックを配置しながら観測 18
■ (参考)DM 属性を付けて観測するには 18
■ 後方交会法で器械設置して被覆を配置しながら観測 19
■ 前方交会法の観測 23
■ 分割観測 24
■ オフセット観測 25
■ RECモード観測 25
■ 更新観測 26
■ 杭打ち 26
■ 観測データ(器械点・後視点)の変更 29
■ メモ確認 29
■ メモ配置・変更 30
■ 落書きメモ 30
■ 観測描画設定 31
■ 観測領域設定 31
■ WingneoINFINITY への転送－1 32
電子平板での操作 32
WingneoINFINITY での操作(その1) 32
WingneoINFINITY での操作(その2) 33

## ■ 本書での説明

本書でのマウス(スタイラスペン)、キーボードの取り扱い方法を以下の様に表現します。

マウス(スタイラスペン)

・ダブルクリック　→ダブルクリック(ダブルタップ)

・左クリック　→クリック(タップ)

・右クリック　→右クリック( をタップ)

・ドラッグ　→ドラッグ　左ボタンを押したまま、マウスを移動すること(スタイラスペンをタッチパネルにタップしたまま、任意な場所に移動すること)

キーボード

キーボードのキーは[ ]キーで表現しています。

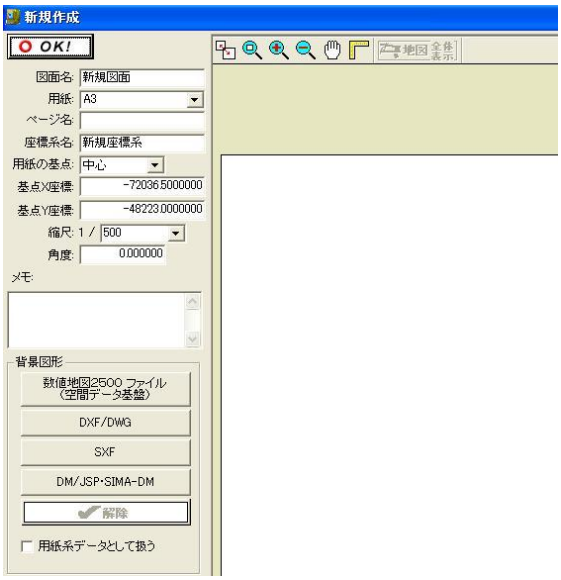
## ■ WingneoINFINITY 電子平板の起動

①[スタートメニュー]-[プログラム]-[AisanTechnologyWingneoINFINITY]-[INFINITY ローカル]、またはディスクトップ上の

をダブルタップして起動します。

②WingFan! が起動します。

③[新規現場]をタップし現場を作成します。



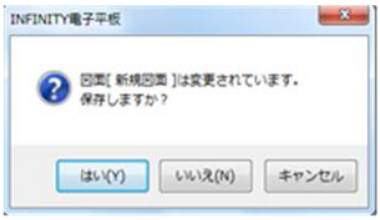

④作成した現場を選択してツールバーの（[電子平板]－[INFINITY 電子平板])をタップして現場に入ります。

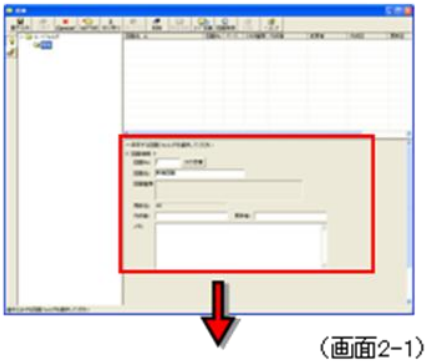
[**図面名**]:図面名称を入力します。
[**用紙**]:図面の用紙サイズを入力します。
[**ページ名**]:図面のページ名を入力します。
[**座標系名**]:JOB 名を入力します。
[**用紙の基点**]:下記で指定した座標値の基点を設定します。
[**基点 X 座標**]:基点の X 座標を入力します。(背景図形を取得した場合、自動的にセットされます。)
[**基点 Y 座標**]:基点の Y 座標を入力します。(背景図形を取得した場合、自動的にセットされます。)
[**縮尺**]:図面の縮尺を入力します。(背景図形を取得した場合、自動的にセットされます。)
[**メモ**]:図面に記述するメモを入力します。
[**数値地図 2500**]:背景に数値地図 2500 ファイルを使用します。
[**数値地図 2500 ファイル(空間データ基盤)**]を選択して[ファイル選択]で地図データのある親フォルダを指示します。
※数値地図 2500 データの利用及び購入に関しては国土地理院、財団法人日本地図センターに問い合わせて下さい。
[**DXF/DWG**]　:DXF、DWG ファイルを背景に使用する場合に使用します。

［**SXF**］　：SXF ファイルを背景に使用する場合に使用します。
［**DM/JSP・SIMA-DM**］：DM、JSP・SIMA-DM ファイルを背景に使用する場合に使用します。
［**用紙系データとして扱う**］：背景ではなく用紙系の図形として取り込みます。

⑤［OK］をタップして現場に入ります。

## ■ WingneoINFINITY 電子平板の終了

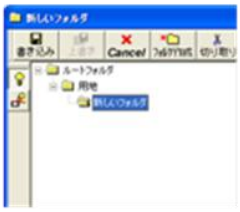


（画面2-1）

（画面2-2）

（画面2-3）



（画面2-4）

（画面2-5）

①メニューバーの［ファイル］－［アプリケーションの終了］をタップすると保存確認のメッセージが表示されます。
［はい］をタップします。

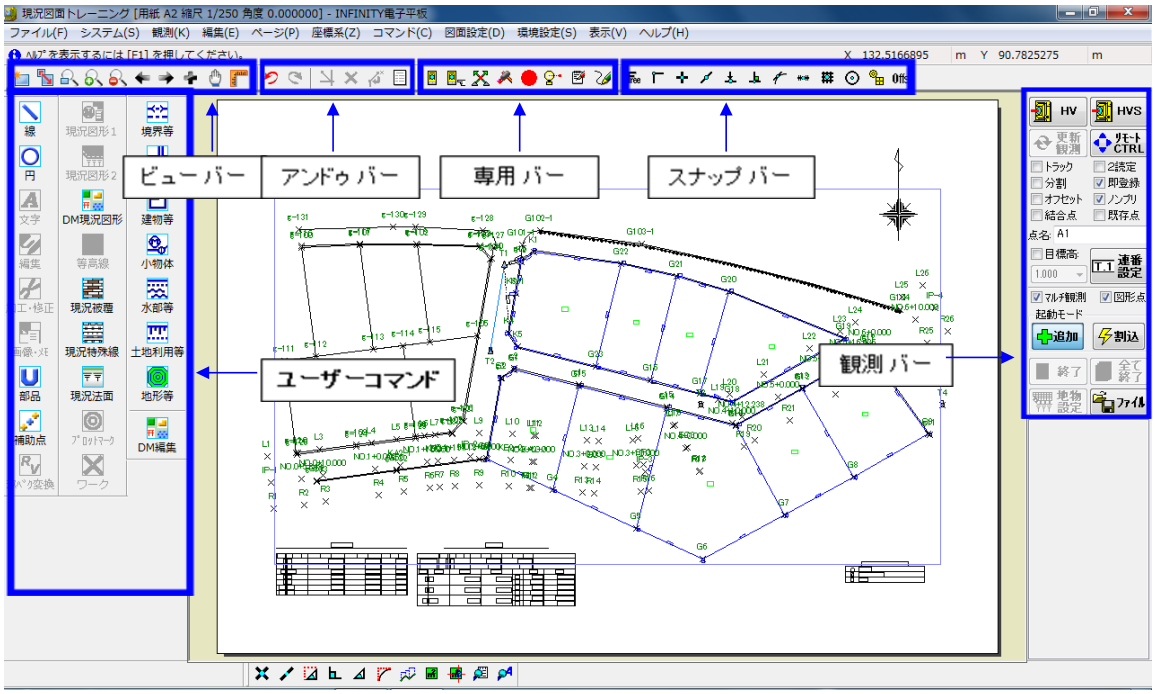
②［用地］画面が開きます。（画面 2-1）右下の図面情報を入力します。
図面名のほかに、作成者、更新者、メモなどを必要に応じて入力します。
図面 No.は最終番号が表示されますが、空き番号も指定することができます。

［**図面名**］：**「Mobile」**（画面 2-2）
③**［書き込み］**ボタンをタップすると図面を保存して WingneoINFINITY 電子平板を終了します。（WingFan!の画面に戻ります。）

必要に応じて図面保存時にフォルダを分けられます。
①フォルダ作成をタップします。（画面 2-3）
②現在選択している（今回は用地）の下に新しいフォルダが作成されます（画面 2-4）ので、任意のフォルダ名を入力します。
例では、「やってみよう」と作成。（画面 2-5）
③［書き込み］で図面ファイルを書き込みします。

## ■ 画面構成

WingneoINFINITY 電子平板を起動したときの初期画面のアイコンについて説明します。




**:器械設置**　　器械設置を行います。(「器械設置」参照)
器械点(器械高)・後視点(目標高)を設定します。

**:器械一覧**　　器械一覧を表示します。
[編集]をタップして器械点(器械高)・後視点(目標高)を変更できます。
器械点(器械高)・後視点(目標高)を変更しますと観測点の座標値も再計算され再登録されます。

**:杭打ち**　　杭打ちを行います。(「杭打ち」参照)

**:前方交会**　　前方交会の観測データー覧(HV 観測)が表示されます。(「前方交会法の観測」参照)

**:REC モード**　　REC モードでの観測時に使用します。(「RECモード観測」参照)

**:オフセット観測情報**　オフセット観測するための観測情報画面が表示されます。「オフセット観測」参照)

**:メモ確認**　　メモ確認画面が表示されます。(「メモ確認」参照)

**:落書きメモ**　　カーソルが鉛筆に変わりメモを自由に書くことができます。(「落書きメモ」参照)

## ■　パネル：観測関係

**［観測バー］**

タップするとHV 観測（水平角・鉛直角）を行います。

タップするとHVS 観測（水平角・鉛直角・斜距離 1 読定）を行います。

タップするとリモートコントローラ（オプション）が起動します。
モータ駆動するトータルステーションに対し旋回等の制御を行います。

タップすると更新観測の視準点一覧が表示され観測する視準点を選択して観測ボタンをタップして更新観測します。

**［トラック］**：　チェックするとトラックモードで観測します。
チェックを外すとファインモードで観測します。

**［2読定］**：　チェックすると水平角・鉛直角・斜距離 2 読定で観測します。

**［即登録］**：　チェックすると観測後すぐに座標登録します。
チェックを外すと座標登録の確認画面が表示されます。

**［分割］**：　チェックすると分割観測します。（P29 参照）
チェックを外すと通常観測します。

**［オフセット］**：　チェックするとオフセット観測します。（オフセット観測」参照）
チェックを外すと通常観測します。

**［ノンプリ］**：　チェックするとノンプリズム観測します。
（LeicaTPS700/1100/1200 系統の一部機種のみ操作できます。）

**［結合点］**：　チェックするとトラバース計算用到着点（結合点または閉合点）扱いします。

**［既存点］**：　チェックするとトラバース計算用取付点扱いします。

**［マルチ観測］**：チェックするとマルチ観測モードになります。

**［図形点］**：チェックするとコマンド起動中に測定したデータをコマンド作図に使用します。

（REC 観測時に測定のタイミングと別にコマンド作図を行いたい場合にはチェックをを外します。）

[マルチ観測]にチェックが入っているときユーザコマンドのコマンドを起動しますと下部に起動したコマンドの一覧が表示され、コマンドをタップするだけでコマンド切り替えができます。（利用できないはグレー表示になります。）※コマンドを終了させないで別のコマンドを起動する機能です。

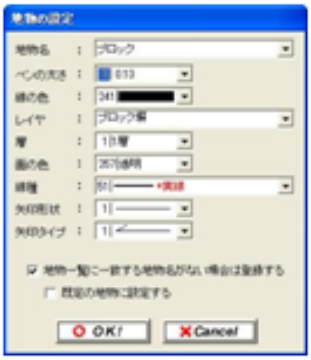
[現況被覆][現況特殊線][現況法面]はアイコンから起動して下さい。
表示されたダイアログで切り替えますと複数コマンドを起動できません。

[マルチ観測]にチェックが入っているときユーザコマンドのコマンドを
全て使用可能にします。

[マルチ観測]にチェックが入っているとき、下記に表示されたコマンド一覧
より選択されたコマンドを終了します。

[マルチ観測]にチェックが入っているとき、下記に表示されたコマンド一覧の
全てのコマンドを終了します。

[マルチ観測]にチェックが入っているとき、
下記に表示されたコマンド一覧より選択されたコマンドの地物設定をします。タップすると下図が表示されます。




[**地物名**]は選択したコマンドの名称が自動的に入ります。
※[設定]－[ユーザコマンド・パレット設定]の[名前の変更]で変更することが可能です。
※地物ごとの初期値は[システム]－[地物一覧]で設定します。

**[地物一覧に一致する地物名が無い場合登録する]**
チェックを付けると[システム]－[地物一覧]に同じ地物名称が無い場合に登録します。

**[規定の地物に設定する]**

チェックを付けると[システム]－[地物一覧]の[規定]が[規定にする]に設定されます。
[地物一覧]に無い地物名が選択されたとき[規定値]に設定された地物が採用されます。

[マルチ観測コマンド一覧]の書込み・読込みを行います。

## ■ ボタン:コマンド確定や UNDO

**[アンドゥ バー ]**

**:コマンド確定/解除**:コマンドの確定及びコマンドの解除に使用します。
マウスの右クリックと同機能です。

**:コマンド中断**:現在起動しているコマンドを確定しないで終了します。

**:一点戻る**:連続線など連続して構成点を作成していくコマンドに対して一つ前に戻します。マウスの Shift+右クリックと同機能です。

**:元に戻す**:一つ前の状態に戻します。

**:やり直す**:[元に戻す]を実行する前の状態に戻します。

**:コマンド履歴**:実行したコマンドの履歴を表示します。

## ■ ボタン:表示関係

**[ビューバー]**

**:再描画**:編集画面を描画し直します。

**:表示切替**:全体図←→拡大図とを切り替えます。

**:拡大**:拡大する領域を始点・終点それぞれタップして拡大します。

**:2倍拡大**:タップした位置を中心に 2 倍に拡大表示します。

**:1/2 縮小**:タップした位置を中心に 1/2 に縮小表示します。

**:前の表示**:1つ前の拡大画面を表示します。

**:次の表示**:次の拡大画面を表示します。

:**記憶**:拡大画面を記憶します。 をタップすると記憶した拡大画面と全体画面が切り替わります。

:**ドラッグ移動**:カーソルが手のマークに変わります。ペンでドラッグすると画面が移動します。
再度タップするとカーソルは通常に戻ります。

:**目盛り**:画面の上部と左部にスケール目盛りを表示します。再度タップすると非表示になります。

## ■ ボタン:スナップ切り替え

［スナップバー］

:**フリースナップ**　画面上の任意な位置を指示できます。

:**端点スナップ**:図形の端点をスナップします。

:**交点スナップ**:図形の交点をスナップします。

:**中点スナップ**:図形の中間点をスナップします。円、曲線には対応していません。

:**線上スナップ**:図形の線上をスナップします。

:**垂線スナップ**:2 点目以降の点を指示する際に、指定図形に対して垂直にスナップします。

:**接線スナップ**:2 点目以降の点を指示する際に、円図形に接するようにスナップします。

:**定点スナップ**:定点（等分点）でスナップします。
※定点（等分点）の設定はメニューバー［環境設定］－［システム設定］
タブ［アプリケーションの動作設定］の「定点スナップ分割数」で設定します。

:**グリッドスナップ**:WingneoINFINITY 電子平板ではグリッドを表示しないため使用しません。

:**円中心スナップ**:円の中心にスナップします。

:**プロットマークスナップ**:プロットマークにスナップします。

:**スナップオフセット**　　スナップする際に、指定した点にオフセット量を設定します。

## ■　ユーザーコマンド

**ユーザコマンドパレット設定の方法（初期設定のユーザーコマンドパレットにコマンドを追加・変更）**

［環境設定］－［ユーザーコマンドパレット設定］をタップします。（下図）

ユーザーパレット（ユーザーパレット 1、ユーザーパレット 2、ユーザーパレット 3）を切り替え、
左側の追加したいコマンドにチェックを付け［**グループコマンド　追加**］又は［**コマンド追加**］をタップして
右側に移動させます。
［OK］をタップすると左側ユーザーコマンドにコマンドアイコンが追加されます。

**★ポイント**
名前を付けてオリジナルのユーザーコマンドパレットを準備しておくと、
ユーザーコマンドパレットの切替えにより、使用頻度の高いコマンドをダイレクトに使用することが
できるようになります。（市街地用、山地用、等）

既に作成しているユーザーコマンドパレットを読み込みます。

新しいオリジナルの設定を名前を付けて保存します。

## ■　座標登録

**観測基準点の座標値を登録します。**

①［**システム**］－［**座標管理**］をタップします。
②［**追加**］をタップします。
③測点名、X座標、Y座標を入力します。

④標高がある場合は、[標高値]にチェックを付けて入力します。
本マニュアルで使用する座標値を入力します。

| [測点名] | [X座標] | [Y座標] | [標高] |
|---|---|---|---|
| BS1 | −104444.696 | 43803.374 | |
| T1 | −104448.052 | 43792.220 | 70.000 |
| T2 | −104479.553 | 43790.258 | |
| T3 | −104471.497 | 43802.961 | |

⑤[OK]をタップしますと下図が表示されますので[はい]をタップします。

**[メイン座標取込]**
WingneoINFINITY と同一の現場で電子平板を起動した場合 WingneoINFINITY の座標管理から座標値を登録することが出来ます。

**★ポイント**
CAD 画面上でマウス指定による座標登録も出来ます。
**[システム]ー[座標登録]**

## ■ TS通信条件の設定

**光波の通信条件を設定します。**

①[システム]－[TS 通信条件]をタップします。

②光波の接続機種名、接続先、通信条件を設定します。
※今回は手入力しますので接続機種名を[手入力]に設定します。

※Bluetooth で TS と接続する場合など、常時接続を維持することもできます。
[**システム**]-[**常時接続 ON**]をタップすることで常時通信ポートをオープンし続け、切断されても再接続するようになります。(常に通信を継続するため「常時接続 OFF」時よりもバッテリが消耗します。)

## ■ ジョブ管理

**ジョブの新規作成、変更及び選択をします。**

[観測]－[ジョブ管理]をタップします。
※起動時に入力した[座標系名]がデフォルト(初期値)の JOB 名として登録されています。
[**変更**]:ジョブ名等のジョブ情報を変更します。
[**新規作成**]:新規にジョブを作成します。
※ジョブ単位で WingneoINFINITY に観測データを転送します。

[OK]をタップしてジョブ管理画面を閉じます。

## ■ 器械設置

器械設置をして観測を開始します。

① をタップします。

②[器械点]の[一覧選択]をタップして[T1]を選択します。

③器械高に 1.20 を入力します。

④[後視点]の[一覧選択]をタップして[BS1]を選択します。

⑤目標高に 1.20 を入力します。

⑥後視点に望遠鏡を合わせて 0 セットします。

⑦[OK]をタップします。※実際の観測では[距離確認]をタップして後視を観測します。

**※器械を移動する場合：** をタップして器械点・後視点を変更して[OK]をタップすると器械移動になります。

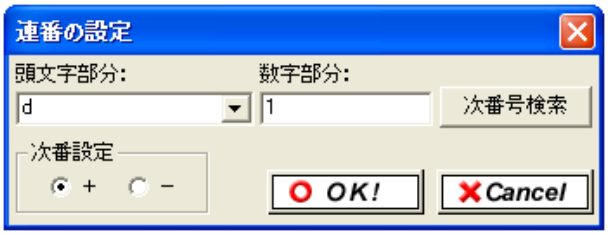
ポイント
[OK]をタップすると変更していなくても器械点が追加されます。
確認で開いた場合は[Cancel]をタップして下さい。

**実際の観測では後視点を視準する際に必ず 0 セットを行ってください。**

## ■　ブロックを配置しながら観測

①

をタップします。




②頭文字部分に[d]、数字部分に[1]、次番設定は[+]を選択して[OK]をタップします。
[**次番号検索**]
現在登録されている次の番号を検索して[数字部分]に代入されます。
例:T3 まで登録されていて[頭文字部分]に T を入力し、[次番号検索]をタップすると、[数字部分]が「4」になります。

[**次番号設定**]
観測ごとに測点の数値部分が下記のようになります。
[+]数字部分が加算されます。
[−]数字部分が減っていきます。

③[目標高]にチェックを付けて 1.00 を入力し、[即登録]にチェックを付けます。

[即登録]にチェックが無い場合は登録の確認表示がされます。

④現況特殊線のブロックを配置しながら観測しますので[マルチ観測]にチェックを付けて起動モード[追加]をタップします。

[**マルチ観測**]
コマンドを終了させないで次のコマンドの起動が可能です。
地物設定の一覧に起動したコマンド名が表示されそのコマンドをタップするのみでコマンド選択が可能になります。
⑤左側のメニュー[現況特殊線]をタップして[ブロック]をタップします。(図 1)

⑥特殊線配置のダイアログが表示されます。(図 2)

(図1)

(図2)

⑦画面左に地物名「ブロック」が表示されます。(次図)

⑧

をタップします。

⑨実際は測距を開始しますが今回は手入力のため下図が表示されます。

⑩[水平角]201.3755[鉛直角]90.0000[斜距離]20.591 入力して[OK]をタップします。

同様に

をタップして下記の数値を入力していきます。

| [水平角] | [鉛直角] | [斜距離] |
|---|---|---|
| 181.3752 | 90.0000 | 21.358 |
| 187.0515 | 90.0000 | 35.472 |

⑪ をタップしてもう一度 をタップして下記の数値を入力していきます。

| ［水平角］ | ［鉛直角］ | ［斜距離］ |
|---|---|---|
| 205.2150 | 90.0000 | 17.657 |
| 179.3506 | 90.0000 | 18.624 |
| 166.1937 | 90.0000 | 10.740 |
| 108.4902 | 90.0000 | 6.141 |
| 52.4914 | 90.0000 | 14.822 |
| 48.5205 | 90.0000 | 21.274 |
| 49.1810 | 90.0000 | 28.214 |

⑫ をタップします。

⑬ブロックが配置されます。

## ■　法面を配置しながら観測

① をタップします。

②頭文字部分に[up]、数字部分に[1]次番設定は[+]を選択して[OK]をタップします。
③[現況法面]をタップして[法面記号(1)]をタップします。

(図1)

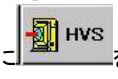
④法面配置ダイアログが表示されます。

地物に[法面記号(1)]が追加され選択状態になっています。

⑤法面配置ダイアログが[法肩]になっていることを確認します。
⑥[目標高]1.00 を入力します。

⑦

をタップして観測に入ります。

⑧[水平角]81.0719[鉛直角]80.0000[斜距離]31.217 入力して[OK]をタップします。
⑨同様に 

をタップして下記の数値を入力していきます。

| [水平角] | [鉛直角] | [斜距離] |
|---|---|---|
| 78.2404 | 80.0000 | 29.958 |
| 75.4003 | 80.0000 | 26.912 |
| 80.3526 | 80.0000 | 23.047 |
| 107.1824 | 80.0000 | 16.848 |
| 134.0823 | 80.0000 | 18.046 |
| 147.4541 | 80.0000 | 21.637 |
| 164.5904 | 80.0000 | 27.471 |
| 169.2217 | 80.0000 | 27.815 |

⑩測点名を変更します。

をタップします。
頭文字部分に[dn]、数字部分に[1]次番設定は[+]を選択して[OK]をタップします。

⑪**法尻の観測**を行います。
[法肩]をタップして[法尻]に変更します。

⑫

をタップします。

| ［水平角］ | ［鉛直角］ | ［斜距離］ |
|---|---|---|
| 76.3713 | 90.0000 | 34.282 |
| 73.0723 | 90.0000 | 32.793 |
| 67.5849 | 90.0000 | 30.008 |
| 66.5921 | 90.0000 | 26.484 |
| 68.5902 | 90.0000 | 22.700 |
| 92.2922 | 90.0000 | 14.229 |
| 135.4756 | 90.0000 | 13.823 |
| 155.1658 | 90.0000 | 18.578 |
| 169.2131 | 90.0000 | 23.733 |

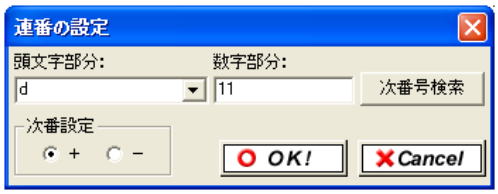
⑬
をタップして法面の観測を終了します。

## ■　再度ブロックを配置しながら観測

**再度ブロックを配置しながら観測します。**

[法面記号]が選択状態になっていますので[ブロック]をタップして切り替えます。

をタップして頭文字部分に「d」と入力して[次番号検索]をタップすると数字部分に最終番号+1 の数値[11]がセットされます。




[OK]をタップします。

右側地物のブロックを選択し

をタップして下記の数値を入力します。

| [水平角] | [鉛直角] | [斜距離] |
|---|---|---|
| 60.2646 | 90.0000 | 29.188 |
| 63.4304 | 90.0000 | 21.634 |
| 71.0648 | 90.0000 | 16.230 |
| 88.1326 | 90.0000 | 12.123 |
| 139.5906 | 90.0000 | 11.955 |
| 165.2547 | 90.0000 | 19.147 |
| 177.1153 | 90.0000 | 31.179 |
| 180.2659 | 90.0000 | 37.307 |

をタップしてブロック配置の観測を終了します。

## ■　(参考)DM 属性を付けて観測するには

DM 属性での観測も同様にコマンドをダイレクトに選択することで DM コード属性の作図ができます。
※ユーザーコマンドパレット 3 の初期設定に図式と同じ分類項目で各グループを設定していますので、
コマンドをタップして選択して下さい。

また、DM 属性を付けながら複数の平行線を作図するコマンドもありますので、隣接・重複する構造物等の作図にはこちらを使用して下さい。(ユーザーコマンドパレット 3 の[DM 編集]-[平行線 1～5]、

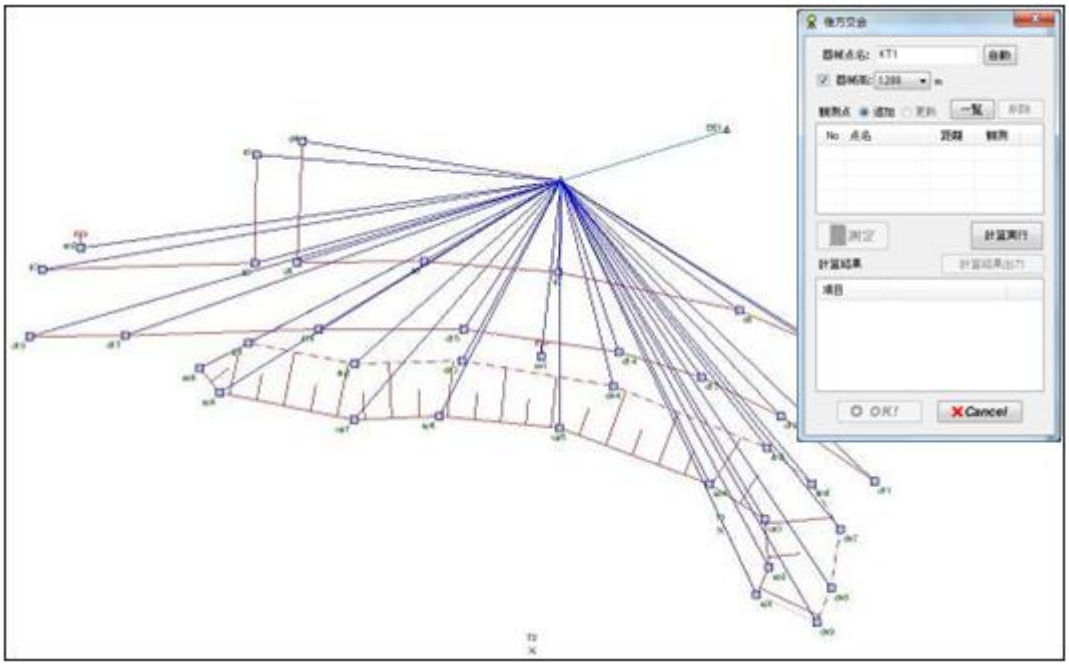
またはメニューバーの[コマンド(C)]-[測量コマンド(2)]-[DM 現況図形(D)]-[平行線 1～5])

## ■　後方交会法で器械設置して被覆を配置しながら観測

**任意な位置に器械を設置して後方交会法で位置を計算で算出し、放射観測をします。**

① をタップします。
②[**後方交会**]をタップします。

③[器械点名]に[KT1]と入力してペンで[T3][T2]と順番にタップします。
　タップすると[**観測方法**]が表示されますので[測距する]にチェックを付けて[OK]をタップします。



④[T3]を選択して[測定]をタップします。
　下記メッセージが表示されますので[OK]をタップします。

[器械点名]KT1 と入力します。

⑤[T3]を選択して[水平角] 0.0000 [鉛直角] 90.0000[斜距離] 13.633 を入力して[OK]をタップします。

⑥同様に[T2]を選択して[測定]をタップし、[水平角] 67.5935 [鉛直角] 90.0000[斜距離] 13.264 を入力して[OK]をタップします。

⑦[計算実行]をタップすると計算結果が表示され器械位置が計算で算出されます。

> **★注意**
> 観測点は距離がある場合は 2 点以上、距離が無い場合は 3 点以上必要です。

⑧[OK]をタップして通常観測に戻ります。
⑨[後視点名]に[BS1]と入力して[OK]をタップします。

⑩配置する被覆を選択します。(図 1)

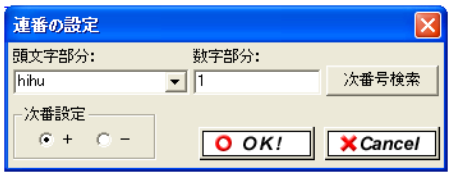
（図1）

［現況被覆］－［コンクリート 1］を選択します。

コンクリート被覆のダイアログが表示されます。

⑪を

タップして頭文字部分に［hihu］、数字部分に［1］次番設定は［+］を選択して［OK］をタップします。




⑫［目標高］にチェックを付けて 1.00 を入力します。
⑬［即登録］にチェックを付けます。
⑭

をタップします。

| ［水平角］ | ［鉛直角］ | ［斜距離］ |
|---|---|---|
| 243.0123 | 90.0000 | 7.751 |
| 197.4910 | 90.0000 | 17.571 |
| 189.0942 | 90.0000 | 16.625 |
| 232.3306 | 90.0000 | 5.263 |

⑮
をタップして被覆の観測を終了します。

## ■　前方交会法の観測

①を タップします。
②[器械点名]T2[後視点名]T3 と入力して[OK]をタップします。(図 1)

(図1)

③

をタップして観測します。
※[HV]ボタンがグレー表示の場合は、

をタップするとボタンが押せる状態になります。
④[視準点名]ta2-1[即登録]にチェックを付けます。
※前方交会法で使用する方向のみのデータ

⑤[水平角]347.0219[鉛直角]90.0000 と入力します。

⑥ をタップします。(図 1)
⑦[器械点名]T3[後視点名]T2 と入力して[OK]をタップします。
⑧[視準点名]ta2-2[即登録]にチェックを付けます。
※前方交会法で使用する方向のみのデータ

⑨

をタップして観測に入ります。
⑩[水平角]18.1257[鉛直角]90.0000 と入力します。
⑪ をタップします。(図 2)

（図2）

※表示される[器械点][後視点]はHV観測で観測されたデータです。

⑫ワーク名に名称を入力し、前方交会法で使用する観測データをタップして〇を付けます。
※画面上の方向線をタップしても選択できます。
⑬[交点]に点名を入力すると観測データより交点計算を実行して座標が登録されます。
⑭[OK]をタップして確定します。

**★ポイント**
登録したワークは[ワーク]－[既存編集]に登録されます。
WingneoINFINITY に転送すると[交点計算]の[交点（2 直線と 2 夾角）]のワークとして登録されます。

## ■ 分割観測

水平角と斜距離・鉛直角を分割して観測します。

①器械を移動する場合は、 をタップして器械点[T3]・後視点[T2]を設定して[OK]をタップします。

②分割観測ですので[分割]にチェックを付けて

をタップします。

③[水平角]113.1451 と入力して[OK]をタップします。

④もう一度

をタップして[鉛直角]90.0000[斜距離]11.851 と入力して[OK]をタップします。
※観測データとして採用されるのは 1 回目の観測の水平角と 2 回目の観測の鉛直角と斜距離です。

## ■ オフセット観測

**オフセット観測します。**

①[オフセット]にチェックを付け をタップします。
②[ミラーから見て][前側で測定]を選択し、距離に 1.000 と入力して[OK]をタップします。

参考
[**オフセット観測情報**]

[**指定側**]
ミラー側から見て:ミラー側を基準にオフセット方向を指定します。
器械側から見て:器械側を基準にオフセット方向を指定します。

[**ミラーの位置**]
ミラーの位置が[指定側]で選択した方向から見たミラーと
オフセット地点との関係を設定します。

[**距離**]
オフセットする距離を設定します。

③

をタップして[水平角]188.5042[鉛直角]90.0000[斜距離]31.687 と入力して[OK]をタップします。
※オフセット観測の[オフセット観測情報]で設定した距離は WingneoINFINITY 電子平板上で座標登録するときに採用されます。

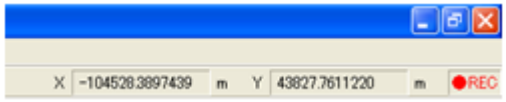
観測データには反映されません。

**★ポイント**
WingneoINFINITY に転送すると[交点計算]の[内角と距離(直線)]のワークとして登録されます。

## ■ RECモード観測

**REC モードに対応したトータルステーションで REC モード観測します。**

① をタップします。




画面右上の赤く「●REC」の文字が点滅します。

②トータルステーションで観測を実行して電子平板に転送しますと取り込まれます。(機種により異なりますが、トータルステーション側にある[測距][HVD アウト]等の測距コマンドを使用して観測します。)

> **★ポイント**
> 観測バーの[図形点]のチェックをはずすと、トータルステーションからの測定データは CAD 上にプロットするだけになり、コマンド作図は別作業として行えるようになります。

## ■ 更新観測

**前に観測した視準点を観測し直します。**

①

をタップすると視準点の一覧が表示されます。

※[マルチ観測]にチェックがついているときは更新観測できません。
チェックをはずしてください。

※目標高を変更する場合は、変更する視準点を選択して[目標高]にチェックを付け目標高を入力して[目標高一括設定]をタップすると変更されます。

②観測し直す視準点を選択して

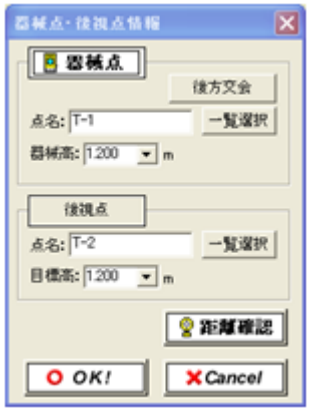
又は

をタップして観測します。

## ■ 杭打ち

**CAD 上にプロットした測点を使用して杭打ちします。**

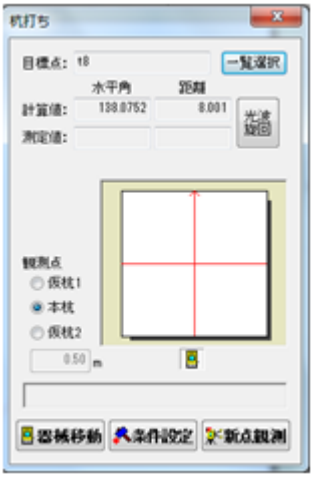
① をタップします。
②器械点、後視点を入力します。(図 1)



※ペンで測点をタップするか[一覧設定]から選択することもできます。

③[OK]をタップして杭打ち画面に入ります。
※実際の観測ではトータルステーションの望遠鏡を後視点に合わせ
0 セットを行ってから[距離確認]をタップして後視の観測をします。

④目標（杭打ちする測点）を選択します。（図 2）




※画面上で測点をペンでタップするか[一覧選択]から選択します。

⑤

をタップして杭打ちします。

**[計算値]**　：座標から計算した水平角、距離を表示します。
**[測定値]**　：観測した測定値が表示されます。
**[仮杭 1]**　：仮杭 1 の観測を行う場合に選択します。
※操作している側から見て[本点]よりも奥側に打設します。
**[本点]**　：本点の観測を行う場合に選択します。
**[仮杭 2]**　：仮杭 2 の観測を行う場合に選択します。
※操作している側から見て[本点]よりも手前側に打設します。

指定されている水平角に光波を旋回します。
※Leica(TPS1200)、TopconGPT-9000、Sokkia(SRX)などのモーター駆動機制御機種を選択時に利用できます。

⑥

をタップして器械点を移動します。

**★ポイント**
モーター駆動のトータルステーションをご使用の場合はリモートコントローラで
旋回等の指示もできます。

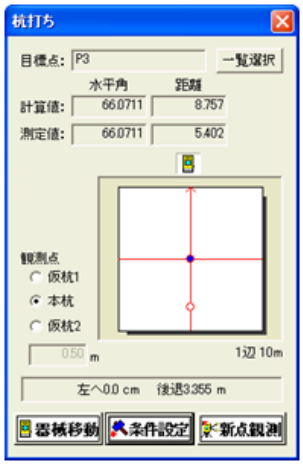
⑦

杭打ち条件を設定します。（図 3）

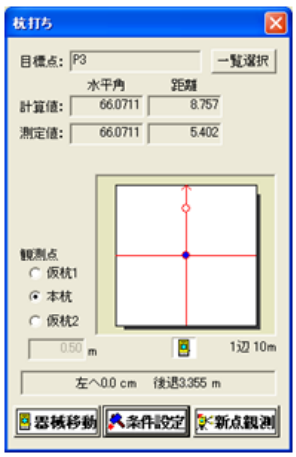
**[測距モード]**
**[手動]**:手動でファインモードに切り替えます。
**[自動切替]**:入力した距離範囲内に目標へ近づいた時にファインモードに切り替わります。

杭打ちする本点と操作する側の位置関係を指定します。
切り替えると杭打ち画面の[操作]で指定した側から見た移動方向を表示します。

**[ミラー側]**:ミラー側を基準に操作指示する場合に選択します。(図 2)




**[TS 側]**:トータルステーション側を基準に操作指示する場合に選択します。



⑧

放射観測による新点観測を行います。

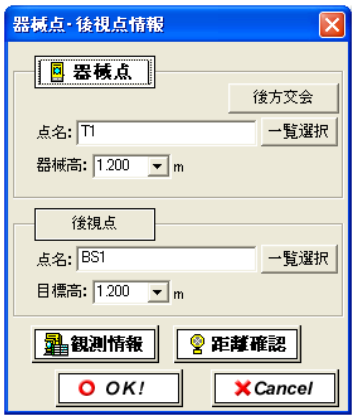
## ■　観測データ(器械点・後視点)の変更

**前に観測したデータ[器械点][後視点]を間違えた場合の変更方法。**

①器械点・後視点を間違えた観測データを選択します。

をタップすると器械一覧が表示されます。

②[編集]をタップすると[器械点・後視点情報]が表示されます。




[器械点][後視点]を変更して[OK]をタップします。
※観測したデータの座標は変更した[器械点][後視点]より再計算されて更新されます。

## ■　メモ確認

**メモ配置で配置されたメモを確認します。**

①

をタップして[メモ表示切替]をタップするとメモが配置された位置に が表示されます。

②
をタップするとメモ確認が表示されます。

③[選択]をタップして をタップするとメモの内容が表示されます。

## ■ メモ配置・変更

**画面上にメモを配置します。**

①

からメモをタップしますとメモ配置のダイアログが表示されます。

②メモを配置する箇所でタップすると下図が表示されメモを書き込んで[OK]をタップします。

※メモを変更する場合はメモ配置のダイアログをタップするとメモ変更に変わりますので変更するメモ をタップして変更します。

## ■ 落書きメモ

**画面上にメモ書きします。**

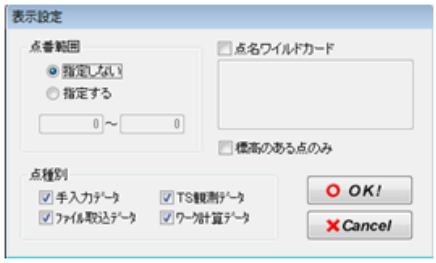
① をタップします。

②カーソルがペンに変わります。任意な場所にメモをします。
※書き込んだメモは汎用連続線として登録されます。

## ■ 観測描画設定

**観測描画設定をします。**

[システム]－[観測描画設定]をタップします。




[**測点名**]：測点名の色と表示の有無を設定します。

[**後視線**]：器械点－後視点を結ぶ線分の線種、色、描画の有無を設定します。

[**前視線**]：器械点－視準点を結ぶ線分の線種、色、描画の有無を設定します。

[**与点構成線**]：ワークの与点に関連する描画線の線種、色、描画の有無を設定します。
例：[4 点交点]ワークの与点のマーカーの外縁の線。
例：[4 点交点]ワークの直線1と直線2。

[**求点構成線**]：ワークの求点に関連する描画線の線種、色、描画の有無を設定します。
例：[4 点交点]ワークの求点のマーカーの外縁の線

[**補助線**]：ワークの補助的な描画線の線種、色、描画の有無を設定します。
例：[2点2方向交点]ワークの方向線。

[**区画構成線**]：現在対応していません。

[**最終観測線**]：器械点－最終観測点までを結ぶ線分の線種、色、描画の有無を設定します。

[**標高値**]：標高値の描画の有無を設定します。

## ■ 観測領域設定

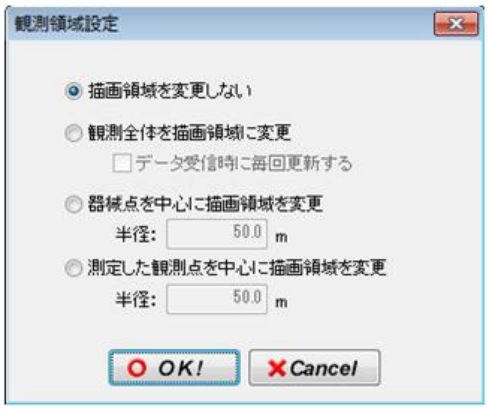
**観測領域設定をします。**

.[**システム**]－[**観測領域設定**]をタップします。
[**描画領域を変更しない**]：観測点の位置にかかわらず描画領域は変更しません。

[**観測全体を描画領域に変更**]：観測により測点の配置領域が広がった場合、全体を描画するよう領域を変更します。

[**器械点を中心に描画領域を変更**]：器械点を中心に指定した半径領域内を描画します。

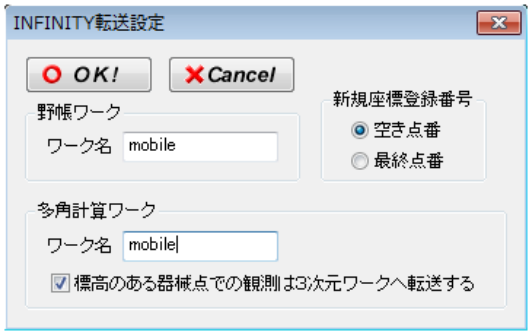
[**測定した観測点を中心に描画領域を変更**]：最後に観測した点を中心に指定した半径領域内を描画するように変更します




## ■ WingneoINFINITY への転送－1

### 電子平板での操作

①[**システム**]－[**INFINITY 転送設定**]をタップして WingneoINFINITY に転送する[野帳ワーク]のワーク名、[多角計算ワーク]の[ワーク名]を入力し、[OK]をタップします。



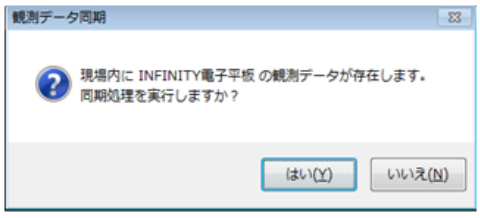

WingneoINFINITY へ出力する登録ワーク一覧

- **JOB 毎に野帳データ**
- **JOB 毎に放射トラバース野帳**
- **DC の取り込みデータ(既存ファイル)**
- **交点計算(各既存ワーク)**
- **座標(座標管理)**

### WingneoINFINITY での操作(その1)

**INFINITY 電子平板の現場を直接 WingneoINFINITY で読み込む場合**

①INFINITY 電子平板の現場を直接 WingneoINFINITY の[測量]で開きます。




②[はい]をクリックします。
[座標]、[野帳]、[データコレクタ]のデータ(現在の現場に保存)、[放射トラバース]が作成されます。
※オフセット観測や前方交会法で観測した場合は、交点計算にワークが作成されます。

## WingneoINFINITY での操作（その2）

**WingneoINFINITY の現場から INFINITY 電子平板のデータを読み込む場合**

①.WingneoINFINITY の現場を開きます。
②メニューバーの[外部データ]－[電子平板データ取り込み]をクリックします。

③.取り込む INFINITY 電子平板の現場を選択して[ INFINITY 電子平板データを取り込む]をクリックして INFINITY 電子平板のデータを取り込みます。

**★ポイント**
[座標]、[野帳]、[放射トラバース]のワークが取り込まれます。
※オフセット観測や前方交会法で観測した場合は、交点計算にワークが作成されます。